

特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第 12 条、法施行規則第 56 条)

[PCT36 条及びPCT規則 70]

REC'D 21 APR 2005

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 TDK055W0	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/J P 2004/003681	国際出願日 (日.月.年) 18.03.2004	優先日 (日.月.年) 20.03.2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. ⁷ H05K 1/11, 3/40 B23K 26/38		
出願人 (氏名又は名称) TDK株式会社		

- この報告書は、PCT35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第 57 条 (PCT36 条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
 - ☒ 附属書類は全部で 2 ページである。
 - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT 規則 70.16 及び実施細則第 607 号参照)
 - ☐ 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
 - ☐ 電子媒体は全部で _____ (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。(実施細則第 802 号参照)
- この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
 - ☒ 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎
 - ☐ 第 II 欄 優先権
 - ☐ 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
 - ☐ 第 IV 欄 発明の単一性の欠如
 - ☒ 第 V 欄 PCT35 条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
 - ☐ 第 VI 欄 ある種の引用文献
 - ☐ 第 VII 欄 国際出願の不備
 - ☐ 第 VIII 欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 10.09.2004	国際予備審査報告を作成した日 07.04.2005	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/J P) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 長屋 陽二郎	3 S 8 8 1 1
電話番号 03-3581-1101 内線 3391		

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2004年1月)

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、_____ 語による翻訳文を基礎とした。
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査
☐ PCT規則12.4にいう国際公開
☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-12 _____ ページ、出願時に提出されたもの
 第 _____ ページ*、 _____ 付で国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ*、 _____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 9, 10 _____ 項、出願時に提出されたもの
 第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 第 1-3, 5-8 _____ 項*、14.01.2005 付で国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ 項*、 _____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-6 (c) _____ ページ/図、出願時に提出されたもの
 第 _____ ページ/図*、 _____ 付で国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ/図*、 _____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ
☒ 請求の範囲 第 4, 11-13 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)	請求の範囲 1-3, 5-10	有
	請求の範囲	無
進歩性(IS)	請求の範囲	有
	請求の範囲 1-3, 5-10	無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲 1-3, 5-10	有
	請求の範囲	無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

文献1: JP 2002-261440 A (ソニーケミカル株式会社)
2002.09.13

文献2: JP 2002-314254 A (凸版印刷株式会社)
2002.10.25, 段落【0013】、第3図

請求の範囲1, 2, 6, 7に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1より進歩性を有しない。文献1には、芯材を覆うまでビアホールに電解めっきを析出させることについては記載されていないが、無電解めっき液が絶縁シート内に浸透すると悪影響を及ぼすことはよく知られていることであるから、当該構成を採用することは当業者であれば容易に想到し得たものである。

請求の範囲3, 5, 8-10に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1および文献2より進歩性を有しない。文献1にはアンカー構造という技術手段は開示されていないが、文献2に記載されているアンカー構造という技術手段を適用することは、当業者であれば容易に想到し得たものである。

請求の範囲

1. (補正後) 芯材を有し少なくとも片面に導体層が形成された基材
の他方表面側よりレーザ照射を行い、前記基材に対して内壁面に前記芯材が突
5 出するビアホールを形成する工程と、前記導体層を電極として前記ビアホール
内にめっきを析出させ、前記内壁面に突出する前記芯材を覆うまで前記ビアホ
ール内に導体部を形成する工程とを有するとともに、前記ビアホールの内壁面
に密接する無電解めっき層が前記導体部の厚み方向に存在するよう、前記ビア
ホールにおける前記導体部の未形成領域に対して、無電解めっきを前記ビアホ
10 ール内に析出させる工程を有することを特徴とする電子部品の製造方法。

2. (補正後) 前記無電解めっきを析出させる工程の後に、前記無電
解めっき層を覆うよう前記導体層を電極として再度めっきを析出し、前記ビア
ホール内に導体部を形成する工程を有することを特徴とする請求項1に記載
の電子部品の製造方法。

15 3. (補正後) 前記芯材を前記レーザ照射により前記ビアホールの内
壁面から突出させ、前記導体部に対しアンカー構造を形成することを特徴とす
る請求項1 或いは2 いずれかに記載の電子部品の製造方法。

4. (削除)

5. (補正後) 前記芯材は、ガラスクロスからなることを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の電子部品の製造方法。

6. (補正後) 芯材を有し少なくとも片面に導体層が形成された基材と、

5 前記基材の他方表面側よりレーザ照射により形成された内壁面に突起部を有するビアホールと、

前記配線層を電極として形成されて前記ビアホールの内壁面に突出する突起部を覆う第1めっき層と、

10 前記第1めっき層の上層側に形成されて前記ビアホールの内壁面に密接する無電解めっき層を備えることを特徴とする電子部品。

7. (補正後) 前記無電解めっき層を覆うよう前記導体層を電極として形成される第2めっき層をさらに備え、

前記第1めっき層と前記無電解めっき層と前記第2めっき層とで、前記ビアホール内に導体部を構成することを特徴とする請求項6に記載の電子部品。

15 8. (補正後) 前記ビアホールの内壁面に形成された突起部と前記導体部とでアンカー構造を形成することを特徴とする請求項7に記載の電子部品。

9. 前記突起部は、前記芯材の前記ビアホールの内壁面からの突出により形成されることを特徴とする請求項8に記載の電子部品。

20 10. 前記芯材は、ガラスクロスからなることを特徴とする請求項9に記載の電子部品。

11. (削除)